DataManager, un système novateur de gestion et d'échange de données botaniques distribuées

Samuel Dufour-Kowalski, Mathias Chouet, Antoine Affouard, Jean-Pascal Milcent, Grégoire Duché, Benjamin Liens, Pierre Bonnet, Thomas Le Bourgeois, Alexis Joly, Hervé Goëau, et al.

▶ **To cite this version:**

Samuel Dufour-Kowalski, Mathias Chouet, Antoine Affouard, Jean-Pascal Milcent, Grégoire Duché, et al.. DataManager, un système novateur de gestion et d'échange de données botaniques distribuées. Quels botanistes pour le 21e siècle ? Métiers, enjeux, opportunités, Sep 2014, Paris, France. , 2014. hal-01074648

HAL Id: hal-01074648
https://sde.hal.science/hal-01074648

Submitted on 15 Oct 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

DataManager, un système novateur de gestion et d'échange de données botaniques distribuées

Samuel Dufour-Kowalski[1], Mathias Chouet[2,3], Antoine Affouard[4], Jean-Pascal Milcent[2], Grégoire Duché[2], Benjamin Liens[4], Pierre Bonnet[5], Thomas Le Bourgeois[5], Alexis Joly[3], Hervé Goëau[3], Daniel Barthélémy[6] and Jean-François Molino[4]

[1] INRA, UMR AMAP, F-34398, France, samuel.dufour@cirad.fr,
[2] Tela Botanica, France, *name.surname@tela-botanica.fr*, [3] Inria - LIRMM, Montpellier, France, *name.surname@inria.fr*,
[4] IRD, UMR AMAP, France, *name.surname@ird.fr*, [5] CIRAD, UMR AMAP, France, *name.surname*@cirad.fr,
[6] CIRAD, BIOS Direction and INRA, UMR AMAP, F-34398, France, daniel.barthelemy@cirad.fr,

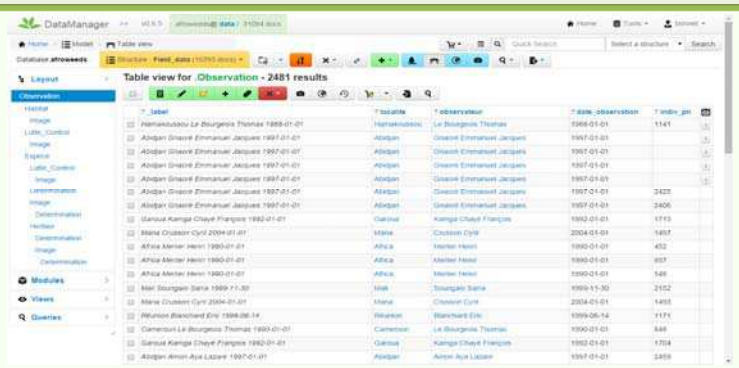
Présentation

Cette application web est dédiée à des scientifiques souhaitant gérer des jeux de données spécifiques, avec le souhait de **partager** une partie de leur travail.

Pl@ntNet-DataManager est développé avec un moteur de base de données **NoSQL**, offrant des fonctionnalités innovantes, notamment pour une structuration flexible des données, ainsi que des fonctions avancées de synchronisation.

Ce système offre des fonctionnalités classiques de gestion de données, telles que la recherche libre, l'édition de requêtes structurées, l'import / export à différents formas, la gestion d'images ou de données géo-localisées.

Interface principale



Structuration des Données

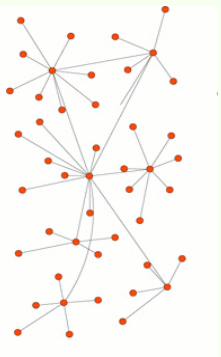
Vue hiérarchique d'un module « Taxonomie »

Edition d'un module

Module « Observation »

L'administrateur défini la structure d'une base, les modules qui la composent ainsi que leurs relations entre eux.
La configuration finale, ainsi que le choix de l'intitulé des champs est réalisé par l'utilisateur.

P2P Synchronisation



Echange de données à partir de bases décentralisées

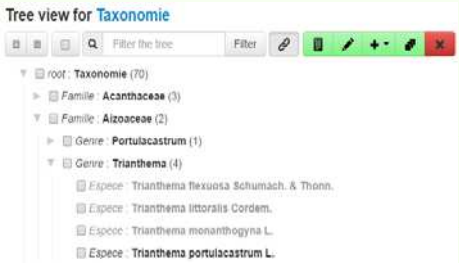
Cas d'étude

TAXONOMIE

Les taxons sont gérés de manière hiérarchique, le type et le nombre de rangs n'est pas fixé par le système.

Ce système permet la gestion de la synonymie.

Les données géographiques peuvent être gérées selon les mêmes mécanismes.



Licence

Ce projet a fait l'objet d'un dépôt auprès de l'APP.

Les sources logicielles sont aujourd'hui accessibles sur GitHub, en License Cecill V2.

https://github.com/plantnet/plantnet-datamanager

http://data.plantnet-project.org/

Résultats

Des observations botaniques, illustrées et géo-localisées, peuvent être gérées par ce système.

Ce système est actuellement utilisé pour la gestion de données sur les plantes envahissantes.

Conclusion

Ce travail a permis d'initier une nouvelle forme de gestion de gros volumes de données. Il se poursuit actuellement à travers son exploitation dans le cadre de la chaîne logicielle Pl@ntNet, notamment pour la gestion d'observations botaniques et des données visuelles associées.

Pl@ntNet mobile est librement téléchargeable sur Google Play et AppleStore